



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS**

**CAMPUS DO SERTÃO**

**Núcleo de graduação em Medicina Veterinária**

**Influência da proporção macho:fêmea sobre a atividade reprodutiva de ovelhas  
deslanadas submetidas ao efeito macho no município de Nossa Senhora da Glória**

Local: Fazenda Riacho Grande, Povoado Riacho Grande, Nossa Senhora da Glória - SE

Período de realização: Agosto/2016 a Janeiro/2017

Aluno: Amanda Cristina Souza Santos

Curso: Medicina Veterinária

Nº do processo:

Orientador: Prof. Dr. Edivaldo Rosas dos Santos Junior

Período de vigência da bolsa: Agosto/2016 a Julho/2017

Nossa Senhora da Glória – SE

Junho/2017

## INTRODUÇÃO

O rebanho brasileiro de ovinos é constituído por 17.614.454 milhões de cabeças, sendo 29,3% estão concentradas na região Nordeste. (MAGALHÃES et al., 2015). Nesta região, predominam as raças deslanadas que são adaptadas ao clima tropical, possuem alta rusticidade e produzem carne e pele. O crescimento da ovinocultura no Nordeste brasileiro vem sendo observado nos últimos anos, com a introdução de raças especializadas, melhoramento genético e a utilização de medidas de manejo que buscam um aumento na produtividade. (VIANA, 2008).

O uso de técnicas de manejo é justificado pelo fato da sociedade estar cada vez mais exigente com a qualidade dos alimentos de origem animal. Inserida nessas medidas está o manejo reprodutivo, que é de grande importância, trazendo melhorias no rebanho, maior produtividade com baixos índices de ocorrência de doenças e melhor planejamento da produção. (HORTA e GONÇALVES, 2006; LIMA, 2006).

A sincronização do estro é uma prática de manejo reprodutivo que permite concentrar ainda mais os nascimentos e pode ser associado à estação de monta que é o período onde se concentram as coberturas. Na sincronização por efeito macho, o macho deverá ser afastado das fêmeas por no mínimo 15 dias (NUNES et al, 2014), para que não haja contato visual, auditivo e olfativo. Depois, o macho deve ser introduzido entre as matrizes, que no segundo ou terceiro dia após a introdução deverão apresentar estro, causado pelo estímulo olfativo das fêmeas quando detectam os feromônios secretados pelas glândulas sebáceas e odoríferas dos carneiros. (SÁ et al, 2012).

A estação de monta é outra técnica de manejo e possui vantagens como a facilitação do manejo sanitário e alimentar, já que a fisiologia dos componentes do rebanho será semelhante, padronizando o manejo por faixa etária, ajudando em práticas como a castração, o desmame e a sexagem, contribuindo para a identificação de fêmeas inférteis oferecendo ao proprietário a opção de descarte das matrizes que deixaram de parir e analisar e escolher a melhor época para as matrizes parirem. (WANDER et al, 2005). Em uma estação de monta deve-se manter uma quantidade adequada de fêmeas para cada macho: é recomendado um reprodutor para 25 a 30 matrizes, caso o rebanho pratique regime extensivo sem uso de rufião. Para se empregar o regime de manejo

semi-intensivo ou intensivo, com o uso de rufiões para identificação das fêmeas em estro, é possível usar um reprodutor para 60 a 70 matrizes, em regime semi-intensivo, e de 80 a 90 matrizes, em regime intensivo. (SIMPLÍCIO et al, 2001).

A presente pesquisa possui o objetivo de avaliar os resultados da proporção entre o número de matrizes por reprodutor ao utilizar o efeito macho, visando estabelecer um melhor aproveitamento da genética do reprodutor, definindo uma duração de estação de monta e aumento da produtividade da ovinocultura no Semiárido sergipano.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada em uma pequena propriedade rural no povoado Riacho Grande, no município de Nossa Senhora da Glória, localizado no Noroeste do estado de Sergipe, na microrregião sergipana do Sertão do São Francisco, com latitude 10°13'06" sul e uma longitude 37°25'13" oeste, estando a sua sede em uma altitude de 291 metros com precipitações médias anuais de 702,4mm e temperatura média anual de 24,2°C. O sistema de criação da propriedade é o intensivo, com os animais permanecendo no piquete. O manejo sanitário consiste em limpeza das instalações semanalmente, vacinação contra clostridioses duas vezes/ano e vermifugação três vezes/ano. A alimentação é à base de silagem, palma e rolão de milho, com introdução de concentrado de milho e soja quando as matrizes estão em período de amamentação. No período de seca, por falta de silagem, foi introduzido casca de laranja por 60 dias.

Foram utilizadas 40 fêmeas pluríparas deslanadas e sem raça definida com idade média de 36 meses e dois reprodutores, sendo um de raça Dorper e outro White Dorper, com idade média de 60 meses; todos os animais são identificados por brincos numerados. Antes do início da estação de monta o macho foi avaliado de acordo com seu histórico reprodutivo e mantido fora do contato visual, olfativo e auditivo das fêmeas por 60 dias para estimular o efeito macho. As fêmeas foram submetidas ao exame ginecológico realizado com auxílio de ultrassom.

As fêmeas foram separadas em dois grupos experimentais G1 e G2. No G1 a proporção entre macho e fêmeas foi de 1:10 (um macho para dez fêmeas), no G2 essa proporção foi de 1:30 (um macho para 30 fêmeas). Em ambos os grupos a estação de monta teve uma duração de 45 dias. Uma mistura de tinta xadrez e graxa com proporção 4:2 foi utilizada para pintar os esternos dos reprodutores duas vezes ao dia nos horários

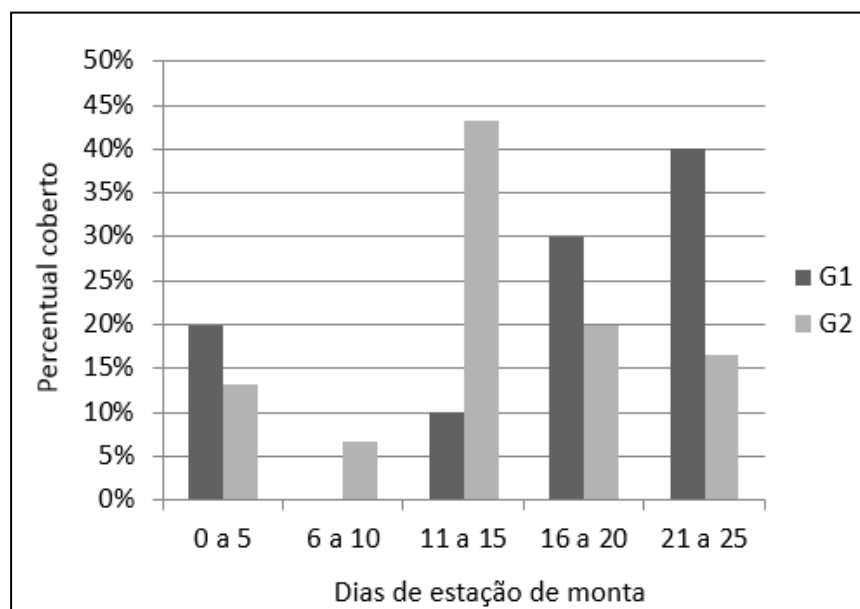
de 6:00 e 16:00 e neste mesmo horário foram observadas por pessoa habilitada, as fêmeas que foram cobertas e marcadas pela tinta presente no macho no momento da monta.

Nos primeiros 20 dias, a tinta xadrez possuiu coloração amarela e após esse período, passou a ser utilizada a cor vermelha por mais 25 dias para identificar as fêmeas que repetiram estro.

Após 45 dias da data da última cobertura foi realizado um novo exame de ultrassom para detectar as matrizes que apresentarem prenhez positiva. Os resultados de estro e prenhez foram avaliados através de análise estatística pelo método do Qui-quadrado ao nível de significância de 5% ao final do projeto.

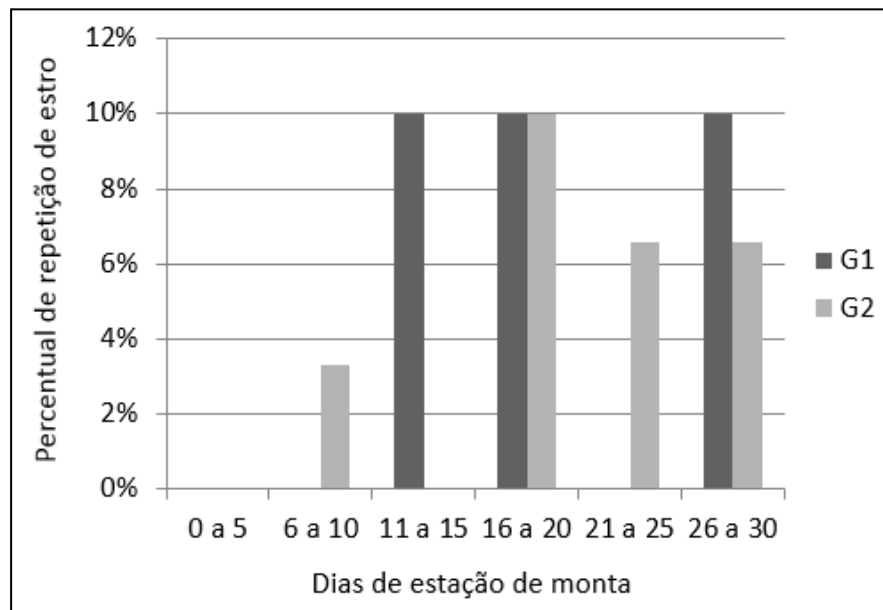
## RESULTADOS

Ao final da estação de monta, 100% das fêmeas dos dois grupos apresentaram estro, sendo que nos primeiros 15 dias de estação de monta, apenas 30% das fêmeas do G1 foram cobertas, enquanto no G2 foi detectado estro em 63% das matrizes (Figura 1). Não houve diferença significativa entre os grupos testados ( $P>0,05$ ).



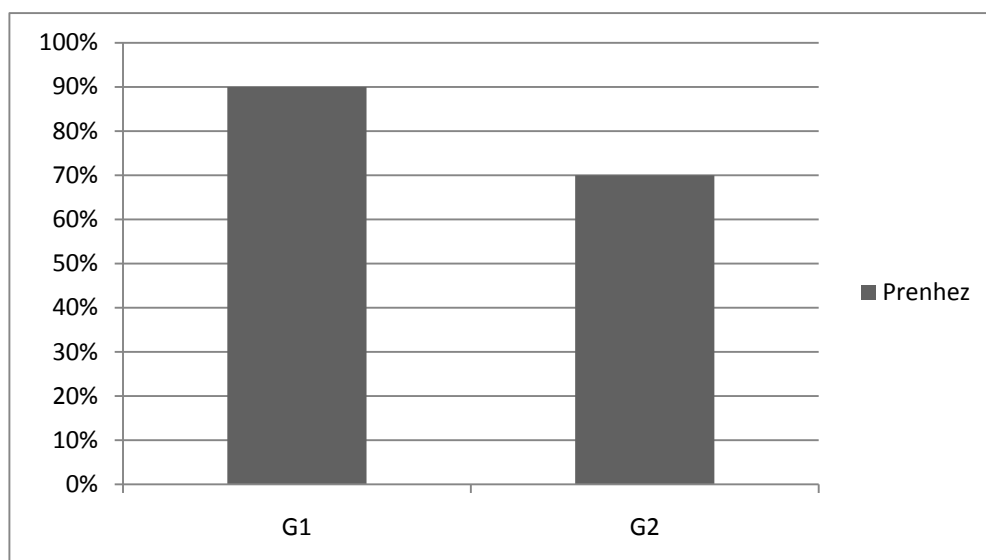
**Figura 1:** Distribuição de estro de G1 e G2 na estação de monta com duração de 45 dias.

No G1, 30% das matrizes sinalizaram repetição de estro até 10 dias após a primeira cobertura. No G2, 20% das fêmeas apareceram marcadas como uma segunda cobertura até 10 dias após a data da primeira. Após 15 dias da primeira cobertura, mais 10% das fêmeas apresentaram um segundo estro (Figura 2).



**Figura 2:** Fêmeas que repetiram estro durante a estação de monta. (Após o 30º dia não houve repetição de estro).

A taxa de prenhez no G1 foi de 90% e de 70% no G2, não havendo diferença significativa entre os grupos testados ( $P > 0,05$ ). (Figura 3)



**Figura 3:** Taxa de prenhez de G1 e G2 analisada após 45 dias da data da última cobertura.

## DISCUSSÃO

Algumas fêmeas apresentaram estro no mesmo dia em que o macho fora introduzido na propriedade, o que se opõe ao comportamento citado por Alvarez et al (2007) ao afirmarem que a ovulação deveria ocorrer entre o terceiro e quinto dia após a introdução do macho como consequência do aumento da frequência de pulsos do LH, o hormônio luteizante. Esse fato pode ser justificado pela presença de fêmeas no já período de estro quando da reintrodução do macho no lote, pois as fêmeas presentes na propriedade e que não estavam inseridas na pesquisa podem ter induzido a ovulação nas demais através do chamado efeito fêmea (WALKDEN-BROWN et al, 1994).

O fato de ambos os grupos apresentarem 100% de cobertura durante o mesmo período de tempo na estação de monta pode ser explicado com base na afirmação de Wander et al. (2005) em que um único reprodutor pode ser usado para cobrir 80 ou 90 matrizes em regime intensivo.

O fato da maioria (70%) das matrizes do G2 manifestarem sinais de estro apenas 19 dias após o início da estação de monta pode ser justificado pela afirmação de Ptaszynska (2007) ao dizer que geralmente o primeiro estro das ovelhas é silencioso, ou seja, ocorre a ovulação, mas não há manifestação de estro

A ocorrência de repetição de estro de ambos os grupos em até dez dias pode ter ocorrido pela regressão prematura do corpo lúteo, o que acontece ocasionalmente em animais que apresentam um ciclo curto. (FONSECA et al, 2011).

A taxa de prenhez dos grupos pode ser justificada pela eficiência reprodutiva (ER) citada por Simplício e Santos (2005), que o desempenho produtivo de cada animal ou do rebanho como um todo depende da relação ambiência x genética x regime de manejo, dentre outros fatores.

Os dados obtidos foram superiores aos encontrados por Nunes et al (2014) que obtiveram 60% de prenhez ao trabalhar com ovinos associando o efeito macho à diferentes durações de estação de monta em condições climáticas semelhantes.

Zanatta et al (2015) ao trabalharem com sincronização de estro e inseminação artificial em tempo fixo em ovinos obtiveram 90,90% de prenhez. Dessa forma, os dados obtidos no presente experimento podem ser considerados satisfatórios.

## CONCLUSÃO

Diante dos dados parciais obtidos, pode-se concluir que uma proporção maior de fêmeas por reprodutor pode ser utilizada ao se trabalhar com efeito macho em ovelhas criadas nas condições do experimento.

## DIFICULDADES ENCONTRADAS

Para realização desta primeira etapa, a principal dificuldade encontrada foi a quantidade de gás nas alças intestinais devido à alimentação dos animais, o que dificultou a visualização para diagnóstico de prenhez, detectado durante exame ginecológico com aparelho ultrassom.

## 8. REFERÊNCIAS

ALVAREZ, L.; ZARCO, L.; GALINDO, F.; BLACHE, D.; MARTIN, G. B.. Social rank and response to the “male effect” in the Australian Cashmere goat. **Animal Reproduction Science**. 102(3-4): 2007. p. 258-266.

FONSECA, J. F.; CRUZ, R. C.; PINTO, P. H. N.; FACÓ, O.. Manual de Indução e Sincronização de Estro e Ovulação em Ovinos e Caprinos. Sobral: **Embrapa Caprinos e Ovinos**, 2011. 59p.

HORTA, A. C. M.; GONÇALVES, S. C.. Bioestimulação pelo efeito macho na indução e sincronização da atividade ovariana em pequenos ruminantes. In: **XVI Congresso de Zootecnia “Saber Produzir, Saber Transformar”**. Vale de Santarém. Escola Superior Agrária de Castelo Branco, 1 a 4 de nov., 2006. p. 95-107. ´

LIMA, S.A. O efeito macho sobre a manifestação de estro em ovelhas Merino e Santa Inês. Recife, 2006. 132p. **Tese** (Doutorado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco.

MAGALHAES, K. A.; MARTINS, E. C.; SOUZA J. D. F.; BARBOSA C. M. P.; GUIMARAES V. P.. Paranoma e perspectiva nacional da Ovinocultura e Caprinocultura. Sobral: **Embrapa Caprinos e Ovinos**, 2015. 4p.

NUNES, O. L. S. B.; SANTOS JUNIOR, E. R.; ROSAS, R. C. P.; CHAVES, R. M.; BARROS, G. F. N. P.; TORRES, P. B.; COELHO, E. R.. Uso do efeito macho associado a diferentes durações de estação de monta em caprinos no Semiárido Pernambucano. **Acta Scientiae Veterinariae**. v.42, n. 1232. 2014. p. 05.

PTASZYNSKA, M.. Compêndio de Reprodução Animal. **Revista Intervet**, 9ª edição. Brasil. 2007. p. 199-200.

SÁ, C. O.; SÁ J. L.; SANTOS, R. D.. Utilização do Efeito Macho para Induzir e Sincronizar os Estros (Cios) de Fêmeas Ovinas. Petrolina/PE: Embrapa Tabuleiros Costeiros. **Circular Técnica 99**, on-line, dez de 2012. 5p.. Acesso em: 10 de dez., de 2016.

SIMPLÍCIO, A. A.; SALLES, H. O.; SANTOS, D. O.; AZEVEDO, H. C.. Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos de corte em regiões tropicais. Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 47 p. (Embrapa Caprinos. **Documentos**, 35).

SIMPLÍCIO, A. A.; SANTOS, D. O.. Estação de monta x mercado de cordeiro e leite: manejo reprodutivo. Sobral: **Embrapa Caprinos e Ovinos**, 2005. 17 p.

VIANA, J. G. A.. Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no Brasil. **Revista Ovinos**. Ano 4, n° 12,9 p., Porto Alegre, mar. de 2008.

WALKDEN-BROWN, S.W.; RESTALL, B.J.; NORTON, B.W.; SCARAMUZZI, R.J.. The “female effect” in Australian cashmere goats. Effect of season and diet quality on the LH and testosterone response of bucks to oestrous does. In: **Journal of Reproduction and Fertility**, 100, p. 521–531. 1994.

WANDER, A. E.; CAVALCANTE, A. C. R.; LEITE, E. R.. Caprinos e Ovinos de corte: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília/DF: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2005, 241 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

ZANATTA, G.; CORSETTI, A.; SOUZA, D. A.; BORGES, L. F.. Sincronização de estro e inseminação artificial em tempo fixo em ovinos: relato de caso. In: **XX Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão**. Cruz Alta. UNICRUZ, 20 a 22 de out., 2015. 5p.